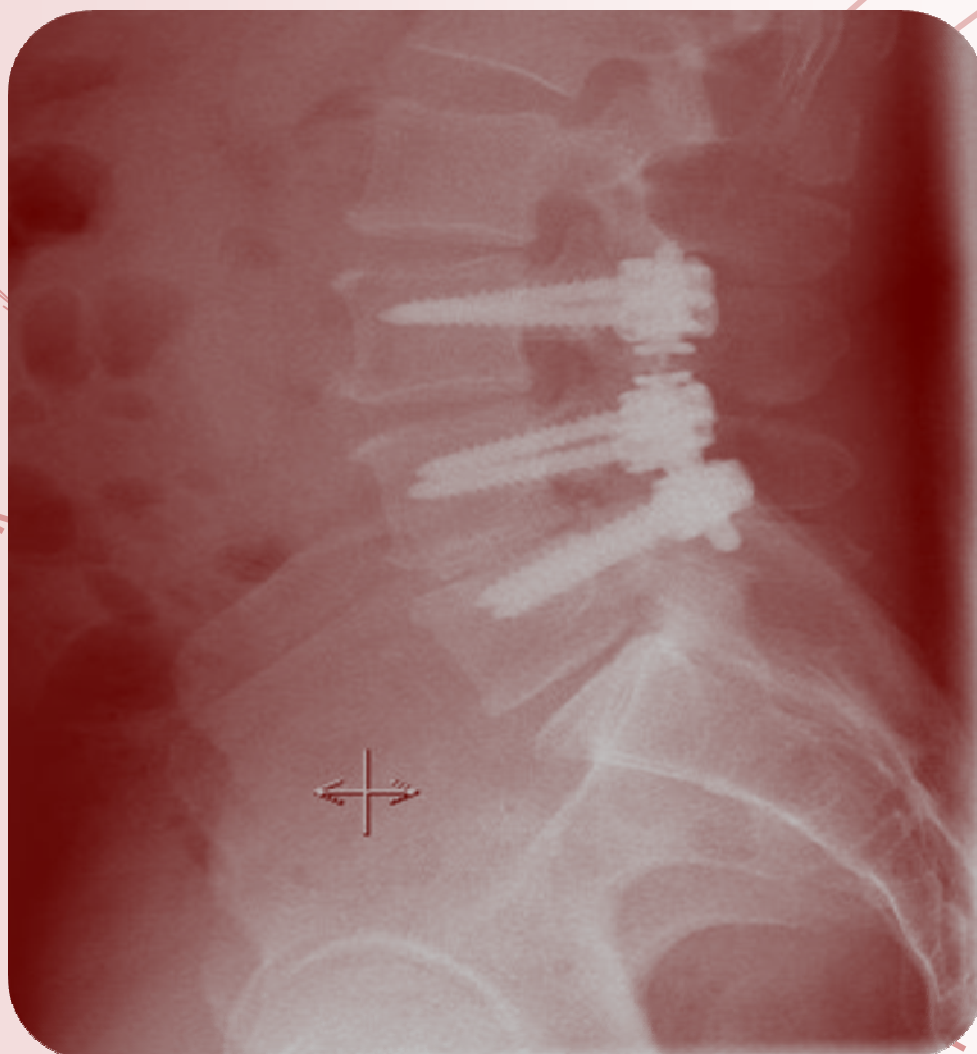


# Operace bederní páteře se stabilizací

*Informace pro pacienty*



**Neurochirurgická klinika**

**UJEP a Masarykovy nemocnice**

**Ústí nad Labem**

<http://nch.mnul.cz>

## Příčiny obtíží

Příčinou obtíží, které mají svůj původ v oblasti bederní páteře, jsou nejčastěji tzv. **degenerativní změny**, případně se může jednat i o **vrozené poruchy** nebo o změny, jejichž příčina vzniku je stále otázkou.

**Degenerativní změny** jsou přirozené změny meziobratlových plotének, obratlů, kloubů a vazů, které se objevují v průběhu stárnutí, vlivem přetěžování páteře, vadným držením těla apod. Zaznamenatelné jsou již od 20. roku života. U každého člověka se rozvíjejí různě rychle a v různém rozsahu. K nejznámějším potížím, které vznikají takovým procesem, je výhřez meziobratlové ploténky a zúžení páteřního kanálu.

Obdobné degenerativní a některé další změny (vrozené, nebo získané dosud neznámým procesem) mohou vést k tzv. **nestabilitě** určitého úseku páteře. Jedná se o stav, kdy se sousední obratle díky změnám meziobratlové ploténky a samotných obratlů pohybují vůči sobě více než je obvyklé. Může dojít až k situaci, kdy se jeden obratel posune vůči druhému dopředu a vytvoří se tak jakýsi „schod“ či „posun“ (stav se odborně nazývá spondylolistesa). Přirozenou snahou organismu je zvýšenému pohybu mezi obratli zamezit. V některých případech sousední obratle nakonec srostou. Taková situace může být zcela náhodným nálezem, nemusí působit žádné potíže.

Nicméně u některých pacientů může být takový stav zdrojem bolesti a dráždění nervů. Některé typy takových posunů obratlů mají dokonce tendenci ke zhoršování.

Zvláštní situací jsou degenerativní změny **meziobratlové ploténky**. Tyto změny nacházíme i u většiny zdravých lidí, u některých pacientů mohou být příčinou bolesti zad.

**Bolesti zad jsou ovšem obtíže natolik běžné a časté a jejich příčina natolik různorodá, že jednoznačné určení příčiny bolesti zad bývá velice obtížné a často i nemožné. Jak už bylo zmíněno, degenerativní změny různého rozsahu nacházíme na páteři každého člověka – bez bolesti zad i s bolestmi.**

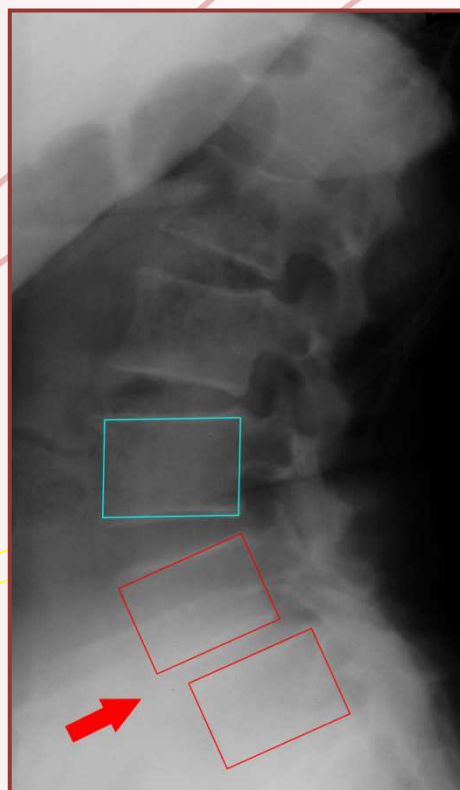


Schéma spondylolistesy – šipka ukazuje na vzájemný posun obratlů

## Příznaky

Nejčastější obtíží pacienta je **bolest**. Bolest bývá v oblasti beder a při dráždění nervu prudce vystřeluje do dolních končetin v charakteristickém průběhu, který pomáhá určit postižený nerv. Bolest bývá ostrá, často provázená mravenčením nebo brněním. Zhoršuje se pohybem. **Při chůzi** může natolik zesílit, že donutí pacienta k zastavení a odpočinku. Při odpočinku, nejlépe v předklonu, se bolesti zmírní a po chvíli lze zase ujít několik metrů. Silná invalidizující bolest zad bývá spíše vzácností.

Jelikož se změny vyvíjejí většinou řadu let, každý organismus se s nimi vyrovnává po svém. Tyto následné změny se bohužel mohou stát zdroji další bolesti. V chronickém stádiu mohou být obtíže natolik komplexní (překryty řadou podobných obtíží s jinou příčinou), že lze tyto typické příznaky jen obtížně vysledovat. Vyšetřování a léčba jsou pak mnohem obtížnější.

## Vyšetření

Základem je vždy **neurologické vyšetření**. Cílem vyšetření je zjistit, zda nemohou být příčinou potíží jiná onemocnění a jak pokročilé a vážné je postižení nervů, případně míchy.

Pokud neurologické vyšetření ukazuje na možnost příčiny obtíží v oblasti bederní páteře, je třeba páteř zobrazit některou zobrazovací metodou.

Základní zobrazovací metodou je **rentgen (RTG) páteře** a to v několika provedeních (snímek zepředu, z boku, snímky v předklonu a záklonu a další).

Podrobnější zobrazení poskytuje **CT** (výpočetní tomograf) a **MRI** (magnetická rezonance). Obě metody mají své klady a zápory, někdy je nutné použít obě metody. MRI je však ve většině případů naprostou nutností. V současnosti je již vzácněji prováděno **RSG** (radikulosakografie). Vyšetření spočívá v aplikaci kontrastní látky do páteřního kanálu a následném RTG a CT vyšetření.

Někdy je nutné doplnit **elektrofyzilogické vyšetření** (EMG – elektromyografie, EVP – evokované potenciály), tj. vyšetření funkce nervů a míchy.

Ve specifických případech, kdy uvažujeme o meziobratlové ploténce jako o zdroji bolesti, je vyšetřování náročnější. Součástí vyšetření bývá řada **diagnostických obstříků** k vyloučení jiného zdroje bolesti, **vyšetření rehabilitačním lékařem** k posouzení tzv. funkčních poruch a **psychologické vyšetření**, neboť lidská psychika hraje u bolestí zad významnou úlohu.

K náročnějším vyšetřením patří **diskografie**, kdy je pacientovi v lokální anestézii zavedena tenká jehla pod rentgenovou kontrolou do meziobratlové ploténky. Poté je do ploténky vstříknuta kontrastní látka a zhotoven rentgenový snímek. Hodnotí se získaný obraz a zda zákrok způsobil bolest, kterou pacient udává.

**Cílem** všech těchto **vyšetření** je určit nejpravděpodobnější zdroj bolesti, event. dráždění nebo útlaku nervů. Jen tehdy lze očekávat úspěch eventuelní operace.

## Konzervativní (neoperační) léčba

Bolesti bederní páteře různého charakteru trápí velké množství lidí. Ve většině případů však operace není nezbytná. Bolesti ustoupí již během konzervativní léčby, která zahrnuje režimová opatření, léky proti bolesti, léky na uvolnění svalů, které se někdy ke zvýšení účinnosti podávají v infúzích (kapačkách), cílené injekce – obstříky apod. Velice důležitou úlohu hraje rehabilitace.

## Operační léčba

Tam, kde neoperační léčba selhává, obtíže trvají nebo se i přes léčbu zhoršují a pomocí zobrazovacích metod byla nalezena příčina obtíží, přichází v úvahu některá z operací na páteři. **Podstatou každé operace** je vždy odstranění útlaku nervů a tam, kde je zjištěna nestabilita, je nutno páteř stabilizovat. Toho lze dosáhnout řadou operačních postupů, přičemž každý postup má své klady i zápory. Při operacích se často používají různé **fixátory** - implantáty k zajištění stability páteře, mohou to být šrouby, tyče nebo dlahy. V současné době jsou používány až na výjimky titanové implantáty. Jako **náhrada meziobratlové ploténky** se používají speciální klíčky vyplněné kostní drtí, které umožní srůst sousedních obratlů. Ve speciálních případech lze ploténku nahradit tzv. umělým diskem, který zachová mezi obratli pohyb.



Častěji se jedná o **výkony ze zadního přístupu**, tzn. jizva je na zádech. Používány jsou následující operační techniky:

- **PLIF (Posterior Lumbar Interbody Fusion):** Ze zadního přístupu dosahuje chirurg páteře, poté uvolní nervy odstraněním obratlového oblouku, zesílených vazů a částí zvětšených kloubů, odstraní meziobratlovou ploténku a nahradí ji výše zmíněnou klíčkou. Do obratlového těla obou sousedních obratlů jsou zavedeny dva šrouby, které jsou po stranách spojeny tyčemi a konektory. Tento kovový fixátor zabezpečí stabilitu páteře a spolu s náhradou meziobratlové ploténky umožní kostěné spojení (srůst) obou obratlů. Na závěr je do rány vložen odsavný drén, rána zašita a sterilně kryta.
- **TLIF (Transforaminal Lumbar Interbody Fusion):** Jedná se o velice podobnou techniku jako PLIF. Liší se tím, že páteřní kanál není nutné otevírat odstraněním obratlového oblouku. Meziobratlová ploténka je odstraněna a náhrada je vložena přístupem více „ze strany“ (přes kloub a tzv. foramen). Šrouby jsou zavedeny stejným způsobem.
- **Instrumentovaná a neinstrumentovaná posterolaterální déza:** Od předešlých výkonů se liší tím, že není odstraněna meziobratlová ploténka a srůstu sousedních obratlů je dosaženo pomocí kostní drtě uložené na příčné výběžky obratle. Rozsah uvolnění nervů závisí na nálezů na CT/MRI. Šrouby mohou, ale nemusí být použity.

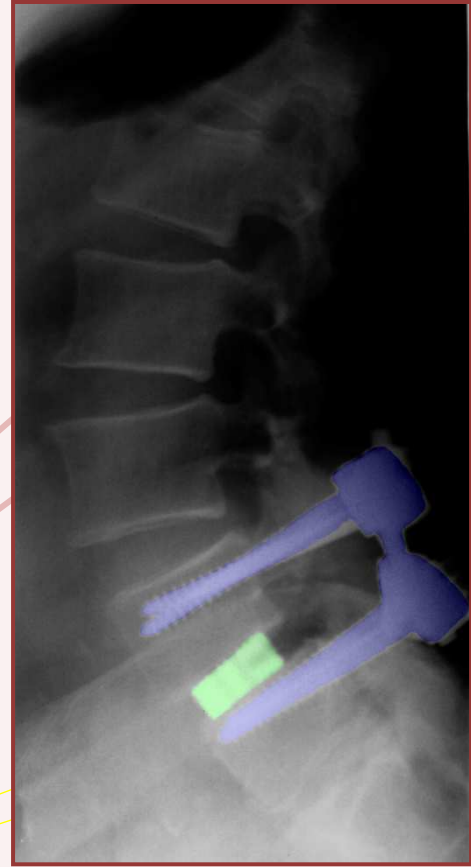


Schéma PLIF – zavedené šrouby modře, klíčka zeleně

Ve specifických případech se používá **přední přístup** k páteři, tzn. jizva je v oblasti břicha. Používány jsou následující operační techniky:

- **ALIF (Anterior Lumbar Interbody Fusion):** Chirurg dosahuje páteře předním přístupem přes dutinu břišní kolem břišních orgánů a cév, odstraní meziobratlovou ploténku a nahradí ji klíčkou vyplněnou kostní drtí. Kostní drť je někdy potřeba odebrat z lopaty kosti kyčelní nebo je použita průmyslově vyráběná náhrada kosti. Některé typy klíček jsou zajištěny šrouby do obratle. Je tak zajištěna stabilita a podmínky ke srůstu sousedních obratlů.
- **Artroplastika:** Je specifickým případem, kdy stejným přístupem je odstraněna meziobratlová ploténka. Ta je poté nahrazena protézou – „umělou ploténkou“, která zachová pohyblivost mezi sousedními obratli.

V závislosti na rentgenologickém nálezů a individuální anatomické situaci může být nutné těmito postupy ošetřit i větší úsek páteře, případně mohou nebo musejí být jednotlivé metody kombinovány.

**Úspěch operace** se liší dle cíle, kterého má být dosaženo. Úspěšnost operací pro spondylolistesu s dominující bolestí dolních končetin je kolem 70%. Úspěšnost operací pro bolestí zad je udávána mezi 30-60% (procento pacientů udávajících zlepšení různého stupně). Zhoršeno bývá po operaci do 2% pacientů.

## Komplikace

Každý operační výkon s sebou přináší riziko nechtěných komplikací souvisejících jednak se samotným chirurgickým zákrokem, jednak s anestézií. Většina komplikací je vzácných nebo málo závažných.

Během operace může dojít k výraznějšímu **krvácení** z žilních pletení v páteřním kanálu, které si může vynutit krevní převod (transfúzi). Tato situace bývá poměrně častá u operací ze zadního přístupu a u obézních lidí, zpravidla však pacienta neohrožuje na životě.

**Život ohrožující krvácení** při operacích ze zadního přístupu při poranění velkých cév v dutině břišní patří k velice vzácným komplikacím (0,2-0,3%). Stejně tak i **poranění ostatních břišních orgánů** (cca 6 případů na 10 000 operací). Tyto komplikace jsou logicky častější u operací z předního přístupu, kde se poranění nitrobřišních orgánů uvádí až v 5% a porucha sexuálních funkcí může vzniknout též až v 5% operací.

Rovněž **poranění nervů** s následkem ochrnutí nebo vzniku trvalé bolesti je relativně vzácné (do 1%), zpravidla dojde pouze k **poranění obalu nervu** a k úniku mozkomíšního moku. Takové poranění lze ošetřit stehem a tkáňovým lepidlem a zpravidla nezanechává následky, pouze se v některých případech doporučuje delší klid na lůžku (cca 2-3 dny). Vzácněji je nutná tzv. lumbální drenáž nebo revizní operace.

V pooperačním období mohou přetrvávat **bolesti**. Mohou mít původ v přetrvávajícím zánětu nervu vyvolaného např. dlouhodobým stlačením nervu při úzkém páteřním kanálu, ale často bývají způsobeny blokadou některého kloubu nebo ztuhnutím (spasmem) některého svalu. Tyto obtíže lze ovlivnit léky, obštíky a rehabilitací.

K dalším komplikacím patří **záněť – infekce v operační ráně**, buď povrchová v oblasti svalů a kůže, která prodlužuje hojení, nebo hluboká v oblasti meziobratlové ploténky (až 2%). Ta působí bolesti v zádech a vyžaduje dlouhodobé podávání antibiotik (cca 1-3 měsíce). K **ranným komplikacím** patří též krevní výron v ráně (hematom), produkce sekretu v ráně (serom) a rozestup rány.

Specifickou komplikací je ne zcela optimální **zavedení šroubu**, které může být až u 1/4 šroubů. Riziko poranění nervu šroubem je ale do 1%.

Z **dlouhodobých komplikací** nutno upozornit na **selhání fixatéru** – uvolnění nebo zlomení šroubu, zlomení tyče nebo vycestování vložené klíčky. Tyto komplikace jen vzácně působí problémy, mohou však být příčinou vzniku **pakloubu** (situace, kdy obratle nesrostou a zvýšená pohyblivost přetrvává) nebo dráždění, případně útlaku nervu. V takovém případě může být operační revize nutností. Vyšší riziko selhání fixatéru bývá u lidí se sníženou kvalitou kosti (osteoporosou, osteopenií).

V delším časovém horizontu může dojít vlivem většího přetěžování sousední meziobratlové ploténky k **urychlení degenerativních změn** a dokonce rozvoji instability. V takovém případě přichází do úvahy další operace – rozšíření zákroku o další obratel a meziobratlovou ploténku.

**Riziko úmrtí** v průběhu 30 dní po operaci je cca 0,05% (Informace pro pacienty, Eurospine).

## Průběh hospitalizace a pooperačního období

V den přijetí k plánované operaci budete vyšetřeni lékařem – neurochirurgem a anesteziologem, eventuelně budou doplněna chybějící vyšetření. **Bude opět posouzen Váš zdravotní stav, rizika a prospěšnost operace.** Může se stát, že se Váš zdravotní stav a obtíže změní natolik, že Vám operaci nakonec nedoporučíme nebo ji již nebudete potřebovat. V den příjmu proběhne i veškerá předoperační příprava, na vše důležité Vás

upozorní zdravotní sestra. **Operace je nejčastěji plánována na následující den. V případech nutnosti ošetřit pacienty v ohrožení života nebo nutnosti provedení akutního výkonu je bohužel možné, že bude Vaše operace odložena. Tato situace je nepříjemná jak pro Vás, tak i pro ošetřující personál, proto Vás prosíme o pochopení.**

Po operaci a návratu z dospávacího pokoje bude Váš zdravotní stav kontrolován sestrou. V případě větších krevních ztrát během operace může anesteziolog doporučit sledování na jednotce intenzivní péče (JIP), většinou do druhého dne.

Klid na lůžku je vyžadován do následujícího dne, kdy Vás převezme do péče **rehabilitační sestra**. Budete instruován(a) o pohybovém omezení a pod jejím dozorem rehabilitovat. Během prvních pooperačních dnů Vám bude též zhotoven kontrolní rentgenový snímek páteře, případně CT. Pravidelně bude kontrolována operační rána.

**Celková doba pobytu** na neurochirurgickém oddělení bývá kolem 4 dnů, poté je běžnou praxí předání do péče rehabilitačního nebo neurologického oddělení v místě bydliště nebo ve Vaší spádové nemocnici. **Stehy** se zpravidla odstraňují 10. pooperační den, poté je vhodné jizvu masírovat mastným krémem. Pravidelné kontroly v neurochirurgické ambulanci mají za cíl posouzení správného postavení fixátoru a vložené klícky dle aktuálních RTG a včas podchytit případné pozdní komplikace.

**Základem dlouhodobého úspěchu** je ovšem trpělivá a pravidelná péče o celý pohybový systém, tzn. aktivní rehabilitace, individuální cvičení a vhodný pohyb, režimová opatření a často i změna životního stylu včetně redukce nadváhy.

Než se Váš ošetřující lékař rozhodl doporučit Vám tento výkon, velmi pečlivě zvážil jeho potřebnost s vědomím možných komplikací a s vědomím zátěže, kterou Vám operace přinese. Vaše případné další dotazy Vám rád zodpoví náš personál.